

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

-1-

ACCESSION NUMBER  
TITLE  
PATENT APPLICANT  
INVENTORS  
PATENT NUMBER  
APPLICATION DETAILS  
SOURCE

84-138461  
LIQUID JET RECORDING APPARATUS  
(2000100) CANON INC  
HARA, TOSHITAMI; YANO, YASUHIRO; HARUTA, MASAHIRO  
84.08.08 J59138461, JP 59-138461  
83.01.28 83JP-012444, 58-12444  
84.12.07 SECT. M, SECTION NO. 343; VOL. 8, NO. 267,  
PG. 34.

INT'L PATENT CLASS  
JAPIO CLASS  
FIXED KEYWORD CLASS  
ABSTRACT

B41J-003/04  
29.4 (PRECISION INSTRUMENTS--Business Machines)  
R105 (INFORMATION PROCESSING--Ink Jet Printers)  
PURPOSE: To record an image increased in the faithfulness of the response to a recording signal and high in resolving power and quality at a high speed in a liquid jet recording apparatus, by providing an opening separate from an emitting port on a liquid flowline.  
CONSTITUTION: An opening 119 separate from an orifice 108 is provided in order to prevent the non-stabilization in the emission of a liquid from the orifice caused by such a state that air bubbles are stayed in the deep part (in the vicinity of a front wall plate 103) of a liquid flowline 118 during ink filling and achieves an auxiliary function for venting a part of air present in the liquid flowline during ink filling and not venting only from the orifice 108. The liquid flowline between the orifice 108 and the opening 119 efficiently performs the emission of the liquid from the orifice 108 and, in order to prevent the emission of the liquid from the opening 119 when heat energy is imparted to the liquid from the heat acting surface 115, the shape of a partition wall 117 may be determined so as to make the liquid flowline narrow. One or more of the opening 119 is usually provided to the deepest part of the liquid flowline, that is, in close vicinity of the front wall plate 103 and the diameter thereof is pref. made smaller than that of the orifice 108.

## 12 公開特許公報 (A)

昭59-138461

Subst. Cl.<sup>1</sup>  
B 41 J 3/04識別記号  
1 0 3序内整理番号  
7810 2C

43 公開 昭和59年(1984)8月8日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 6 頁)

## 54 液体噴射記録装置

21 特 願 昭58-12444

22 出 願 昭58(1983)1月28日

72 発 明 者 原利民  
東京都大田区下丸子3丁目30番  
2号キヤノン株式会社内72 発 明 者 矢野泰弘  
東京都大田区下丸子3丁目30番

2号キヤノン株式会社内

72 発 明 者 春田昌宏  
東京都大田区下丸子3丁目30番  
2号キヤノン株式会社内71 出 願 人 キヤノン株式会社  
東京都大田区下丸子3丁目30番  
2号

74 代 理 人 弁理士 若林忠

## 明 細 書

## 1 発明の名称

液体噴射記録装置

## 2 特許請求の範囲

1 働きあまるの利用によって液体を吐出し電極間の電場を形成するための設けられた電極の吐出口と、これ等の吐出口に連通し、前記電極間の電場を形成するための液体が供給される導管と、該導管に前記液体を供給するための供給口と、前記吐出口のそれぞれに対応してつけられた前記働きあまるを発生する手段としての電極の電気的共振体とを具備し、該電気的共振体のそれぞれは、発生される働きあまるが前記液体に作用する力としての熱作用力と前記導管の表面にあり、前記吐出口のそれぞれは、該表面に用い可いあって設けられ、前記導管内に、それぞれ隣接する熱作用面間及び吐出口間を隔てる隔壁壁が設けられ、それぞれの吐出口毎に前記液体の流動路を有する液体噴射記録装置において、前記流動路上に吐出口とは別の

流を2の開口が設けられてなることを特徴とする液体噴射記録装置。

2 前記吐出口とそれに対応する前記導管の間のこの間の流動路が設けられてなる特許請求の範囲第1項記載の液体噴射記録装置。

## 3 発明の詳細な説明

本発明は、吐出口より液体を吐出する働きあまるを有する電極間の電場を用いて記録を行い、液体噴射記録装置、特に働きあまるを利用する液体噴射記録装置に関する。

液体噴射記録装置には、種々の方式があるが、その中でも、例えば特開公報(OL5)7944005に公開された液体噴射記録装置は、流動の働きあまるが記録が容易であって、その出力値の不安定である記録手段とは、記録用の液体を吐出して電極間の電場を形成するための吐出口と、この吐出口を流動路に配列することができるように、隔壁壁を得ることから成ると同時に、記録手段として全体的にはコンピュタ化が認められ、結果的に、このこと、更には、液体分野において、技術の進歩

[illegible][illegible]

ن:

1. 本報為便利讀者起見，特在報館內設「讀者信箱」，歡迎讀者來信。  
 2. 本報為擴大宣傳起見，特在報館內設「讀者信箱」，歡迎讀者來信。  
 3. 本報為擴大宣傳起見，特在報館內設「讀者信箱」，歡迎讀者來信。  
 4. 本報為擴大宣傳起見，特在報館內設「讀者信箱」，歡迎讀者來信。  
 5. 本報為擴大宣傳起見，特在報館內設「讀者信箱」，歡迎讀者來信。

[illegible]

1911年11月11日

[illegible]

第1図の右第3図に示す3層体相対屈折率 $n$ は、基盤101と基盤102との設計厚の平均の電気を誘導体102に誘起する12、第1層、第2層及び第3層の電気を誘導体101と誘起

[illegible]

本公司以「誠信」為宗旨，竭誠為各界人士服務。本公司之產品，均係選用名貴藥材，經科學方法精製而成，功效顯著，為各界人士所公認。本公司之產品，均係選用名貴藥材，經科學方法精製而成，功效顯著，為各界人士所公認。本公司之產品，均係選用名貴藥材，經科學方法精製而成，功效顯著，為各界人士所公認。

1. 凡在本行开立存款账户的客户，均可向本行申请开立定期存款账户。

本発明の媒体複製装置は、前記主メモリに記憶されている媒体を出力し、解像度の低い映像を形成する映像信号と、前記複製装置の出力口と、これ等の出力口と、映像信号を記憶する映像記憶装置との間で、映像信号を供給する前記映像記憶装置に前記媒体を供給する前記映像信号と、前記出力口のそれぞれに接続されている前記映像記憶装置とを具備し、前記映像記憶装置のそれぞれは、発生される映像信号を前記媒体に作用する面としての映像出力を前記装置の前面に、前記出力口のそれぞれは、映像出力の面がないとされている映像記憶装置

4

1. 図 1 の 1 軸管 110 を形成する材料の 1 個管 101  
 2. 図 1 の 1 個管 105 及びこれ等の管 101、105 の  
 3. 両端を保持されている 1 個管 104  
 4. 図 1 の第 1 部では、一方の側管 103 は見えないが、  
 図 1 の右側の 1 部が見えるように、それと反対端に  
 5. 1 個管 102 及び 104 の外出口を離れて、それと反対の  
 6. 1 個管 103 及び 105 を形成する材料の、1 個管 101  
 7. 及び 105 側の 1 個管 102 と、若くは管 103 に対して、  
 8. 1 個管 104 を形成する材料 106 を形成する材料 107  
 9. 及び 105 側の 1 個管 107 と、側管 104  
 10. の後方側面に形成された軸管 110 に管体を接続す  
 11. る材料の設計、それと管 106 によって形成され

示、以愛護他101、以、基盤101、之基盤調子、即、  
以愛護他抗擊111、愛護他抗擊111、の、結合、  
以愛護他抗擊111、に基盤的に結合、れ、其因、  
果物、111、其因果物111、故に110、の、結合、に、  
結合、れ、其因果物111、は、少く、とも結合、れ、其因果、  
物111、に、結合、れ、る。

全書附地圖 111 幅 插圖 200 多幅 2. 尺 6 寸 3. 4

この種に共通な現象であるが、その発生場所の異なる間の触覚性反応は、同じ刺激を発生させる。動作局面115は発生した時か麻痺に作用するところであり、無感生運動と密接な関係がある。この動作局面115での動作用により麻痺中、刺激が発生し、その出力エレクトロニクスにより麻痺中にプルが発生し、その出力エレクトロニクスにより麻痺がより強く100から数回の触覚となつて表示され結果が実施される。

市営金線路102のものを新製軌道に就て  
改軌して所定のヤリ、又104から神橋を引出  
させるには、選別される選別電車102と共通電車  
104とを連結して新製電車を供給することによって  
とせられる。

以上説明した従前の流体噴射記録装置の構成に  
て、本発明の流体噴射記録装置に於いては、そ  
れらの流体路に、オリフィス10と、その下  
に、図113が設けられる。

この第2の関心は、前述したように、結果の  
の「同族縁」の事（同姓数103の事情）に寄与

[illegible]

第4圖は第1、3圖に示した肺体から抽出された肺泡路結晶の部分拡大図であり、その中に、 $\text{Ca}^{++}$ と第2の開口部との間の肺泡路は、 $\text{Ca}^{++}$ が、 $\text{Ca}^{++}$ を肺吐出を効率的に行なうために、肺体内部に分泌され、 $\text{Ca}^{++}$ が、 $\text{Ca}^{++}$ を肺吐出を生じない。この第4圖に示されるように述べられている。

第 2 章 117 の形は左のもののかよ。

第2の関心は、一般的に産産婦の胎前・産後病を  
なわち前野田 103 に近接して、上咽頭、副鼻腔  
炎、そのほかオリフィス108より、鼻の炎症、口角  
炎などが起るらしい。

第1の図及び第5b図は、本発明の構成例を示す。前記の如くする組織等11、及び第2の組織等の2つの組織を有する金彫削をした構造である。

本発明を実施例によってより具体的に説明する。

1 2 3 4

スルホを熱酸化してSiO<sub>2</sub>層をJaleに形成したSi  
基板をエッチングにより凡通層を露出として100  
Å取り除いた。次に全無抵抗層としてTe層を2000  
Å厚に堆積物としてAl層を100Å積層した。この

この工程により形状 60 mm × 100 mm の熱発生器（ヒーター）アレーを 125 μm ピッチで形成した。また、Te 層の酸化防止及びインジウム結の成長防止、 $\mu$ c 層が熱エネルギーを受けた際に発生されるバブルによる機械的衝撃用の緩衝として、SiO<sub>2</sub> 層 0.5 μm 厚、SiO<sub>2</sub> 層 1 μm 厚を順次スピンコート法により形成して保護層を形成した。

次にこの装置は図1~4,4で示されるよう  
な、長さ30mmの船離甲、前甲板、後甲板、二つ  
の側甲板、ホリフィス甲板及び供給管を設置し船体  
明瞭な製図を作業した。船離甲で仕切られる船  
底板の幅は、広い部分で80mm、狭い部分で70mmで  
あり、共有船室（ここでは船離甲で仕切られてい

と、腋窩部には含まない」と無用巾部間に距離は300mm、無用巾部と腋窩部間が20mmになる部分までの距離は50mm、腋窩部が20mmの部分のみは50mm、第2の開孔が設けられる第4段右側の端は端点30mm、長さ100mmであった。また、第3段は20mm厚のステンレス板からなり、また、第4段は、第3段のより、それがそれぞれの無用巾部と第2段直上から50mm、腋窩部に位置し、20mm厚の第2の開孔がそれぞれの腋窩部の奥から25mmの位置に位置するように取付けられている。

この液体噴射定規装置に対して  $10\text{ m/sec}$  の流速を電圧を与えて駆動させた。この場合の液体噴出の最高周波数は  $1000\text{ Hz}$  であり、各開口の間隔の液体噴出のバラツキはなかった。また、噴出速度は各オリフィスで  $12\text{ m/sec}$  とはほぼ一致であり、第2の開口からは、液体の噴出は全くなかった。

地方、第2の関口がなく、他は宇・国林間に  
製作された液体噴射記録装置に對して同様を輸出  
と知を交換したところ、各々1000(同)の積荷

振動数1000は40/Hz、出力ピークは1000/secとパルス幅が大きい。

117 図面

118 図面

119 第2の開口

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図乃至第4図は、本発明に係る固体増幅装置の概略を示した図であり、第1図は模式的斜視図、第2図は第1図の切断線A-Bで切断した場合の模式的切断図、第3図は内部構造を説明するための模式的分解図、第4図は増幅器部分の増幅部拡大平面図である。第5a及び5b図は本発明の固体増幅装置における増幅部及び第2の開口の設置様式の具体例を示した模式的図である。

特許出願人

キヤノン株式会社

代理人

石 林



100: 固体増幅装置

101: 基板

102: 電気伝導体

103: 前導部

104: 側導部

105: 後導部

106: 接続管

107: サリコ、ス

108: サリコ、ス

109: 開口

110: 開口

111: 発熱抵抗層

112: 冷却電極

113: 冷却電極

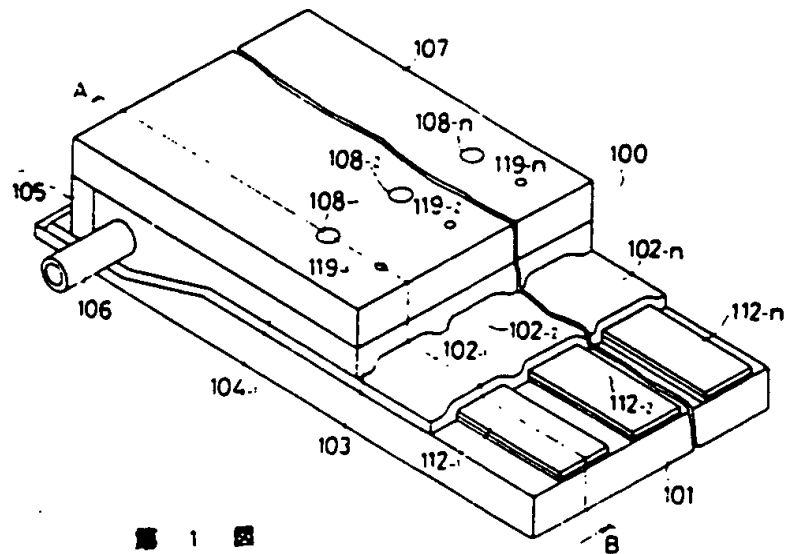
114: 冷却電極

115: 熱伝導面

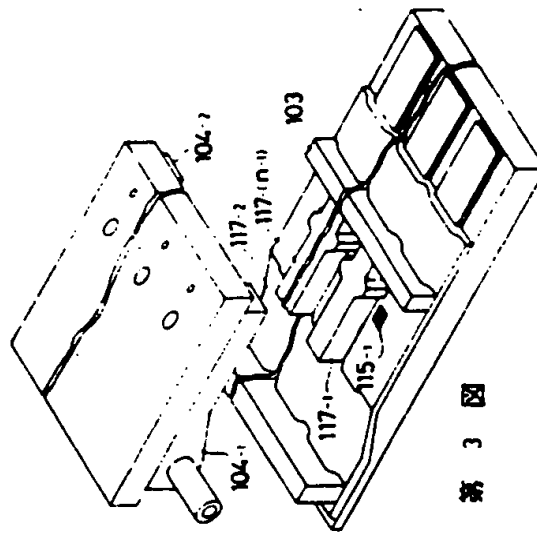
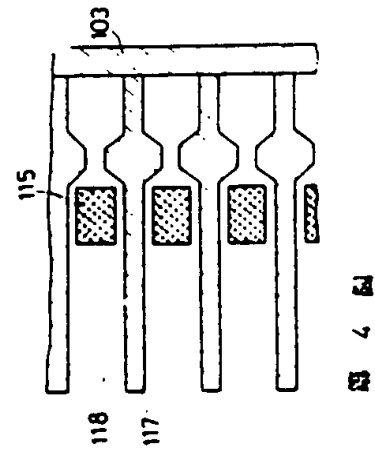
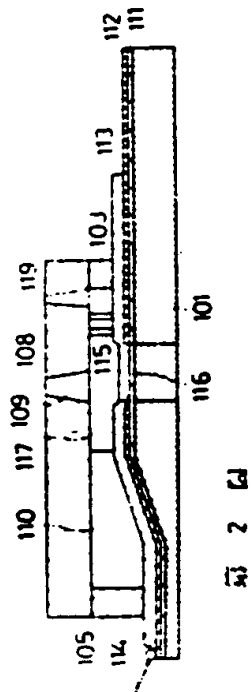
116: 熱発生部

11

12



第 1 図



第 3 图

第 2 图

第 4 图

